

大樹から宇宙へ！ 大樹発ロケット大集合！

大樹町では、様々な航空宇宙の実験が行われていますが、その中でも「宇宙のまち」大樹町ならではの実験の一つに、ロケットの打上げ実験があります。

大樹町でロケットが打上げられていることを知っている人は多いと思いますが、誰が、どんなロケットを打上げているかは、あまり知られていないと思います。そこで今回は、大樹町で打上げ実験を行い、宇宙を目指している3つのロケットを紹介します！

CAMUI型ハイブリッドロケット

(開発：北海道大学 & 株植松電機)

CAMUI型ロケットは平成14年に大樹町で初めて打上げられてから、今までに計56機打上げられている、大樹町では最古参のロケットです。

このロケットの最大の特徴は、燃料にプラスチックのポリエチレンを使用しているところ。この燃料は安全で扱いやすく、コストが低いなどの利点があります。推力が低いという欠点も「Cascaded Multistage Impinging-jet; CAMUI (縦列多段衝突噴流)」という燃焼方式によって克服しています。

平成28年4月にはCAMUIロケットでは初の2段式ロケットの打上げに成功しました(右の写真)。今後は、より高高度を目指し、機体を大型化する予定です。



写真提供：IST

宇宙観測ロケット「モモ」

(開発：インターステラテクノロジズ (IST))

大樹町内でロケット開発を行うISTは、一般に宇宙空間とされる高度100 kmに届くロケット「モモ」(写真左)を開発中です。

ISTはこれまで、宇宙空間での姿勢制御技術を搭載したロケット「LEAP」の打上げ実験(写真右上)や、推力1.2トン級ロケットエンジンの地上燃焼実験(写真右下)などを行っており、これらの技術を結集させて「モモ」の打上げを目指しています。

民間企業による宇宙空間へのロケット打上げは、もし達成できれば日本初のこと。現在、2017年中の「モモ」打上げを目指し、開発を続けています。

ハイブリッドロケット

(開発：東海大学学生ロケットプロジェクト)

ロケットの設計・製造・打上げ、そのすべてを学生が行う団体、それが東海大学学生ロケットプロジェクトです。平成7年から活動を始め、大樹町では平成15年からほぼ毎年打上げを行っています。

ロケットは燃料にワックス(蝋)を使うハイブリッドロケット。現在は、音速を超えるロケットを開発中です。



大樹町宇宙交流センター「SORA」 平成28年度来場者数、3800人超！

4月29日から開館したSORAは、11月3日をもって平成28年度の開館を終了しました。来場者数、視察件数および人数は下表のとおりで、今年は昨年、一昨年と比べて約1.5倍の来場者と視察がありました！

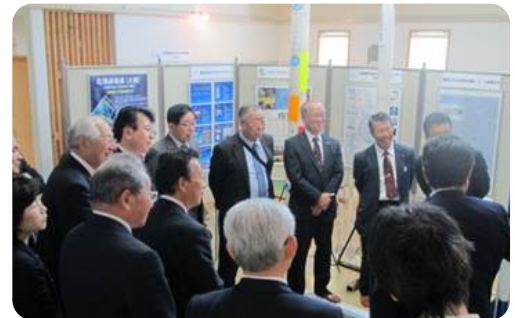
平成29年度も4月29日からの開館を予定しています。引き続き、充実した展示を行うために準備を進めていますのでご期待ください。

年度	SORA来場者 ※視察人数含む	視察件数	視察人数
平成28年	3822人	50件	1012人
平成27年	2531人	30件	929人
平成26年	2542人	35件	866人

※表中の人数、件数は平成28年12月12日現在のものです



↑ 視察の様子



↑ 吉岡町議会の皆さんも視察に訪れました

初心者のための 宇宙語講座

このコーナーでは、本紙に出てきた宇宙関連の用語を解説します。今回、取り上げる用語はズバリ「ロケット」です！

ロケットとは、広義には「ロケットエンジンから生まれる推進力を利用して移動するもの」を言います。しかし、ロケットの活用法は、現在ほとんどが人工衛星や宇宙飛行士、宇宙探査機を宇宙へ輸送することなので、ロケットは宇宙への「輸送機」と言うこともできます。ちなみに、ロケットの語源は糸巻き棒を意味するイタリア語 rocchetta（ロケッタ）が語源で、その形が似ていることに由来しています。

ロケットの歴史は古く、13世紀の中国で開発された火箭（かせん）という兵器はロケットの原理が利用されていました。宇宙に行けるような近代的なロケットは、1926年に世界で初めて液体燃料ロケットが打上げられ、それ以降世界中でロケットの研究開発や打上げが行われています。

ロケットの種類には様々なものがあり、推進方法で化学、イオン、プラズマロケット等に分類されます。一般的に目にするロケットは化学ロケットでこれも燃料の種類によって液体、固体、ハイブリッドロケットに分類されます。さらに機体の形態、使用用途によって細分化されます。ロケットと言っても、色んな種類があるんですね。



- タイキ君 今年の夏は台風が北海道を立て続けに襲ってきましたね。最近 異常気象が多いですね。
- 久斎先生 人的被害、ライフラインへの被害、仕事への影響など、多くの被害があった。激甚災害にも指定された。本当につらいことじゃ。
- タ 大樹町の広域で断水もありましたね。水害が出ているのに断水というのも複雑な気持ちでしたね。
- 久 水は生活に欠かせないからのお。そもそも人間も動物も植物も細胞の中に水分を含んでおり、水は生命の源とも言われておる不可欠なものじゃ。
- タ そういえば木星の衛星エウロパで間欠泉が発見されたというニュースを見ましたよ。氷で覆われたエウロパの地下には巨大な海があるとか。
- 久 宇宙の観測が進むにつれ、水は決して地球だけに存在するものではなく、宇宙のあちこちに在ると分かってきた。ならば生命も居るかもしれん。一昔前は空想の世界だった地球外生命を真剣に探す研究が今は世界中で行われておるんじゃ。
- タ 生命に適した星の探査が進むと、災害時に地球外に一時避難する時代が来るかもしれませんね。